



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111285520 A

(43)申请公布日 2020.06.16

(21)申请号 202010260802.1

(22)申请日 2020.04.03

(71)申请人 吴江福爱梁纺织有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
圆明商区6幢8号

(72)发明人 张福明

(74)专利代理机构 苏州集律知识产权代理事务
所(普通合伙) 32269

代理人 安纪平 黄建月

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

C02F 103/30(2006.01)

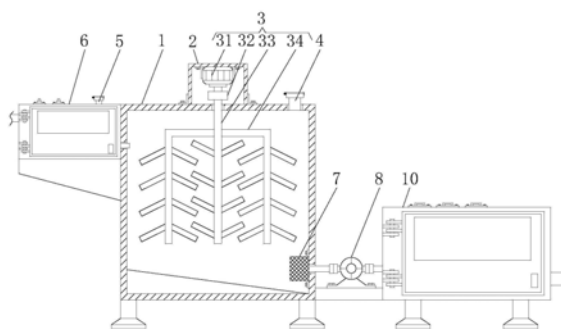
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置

(57)摘要

本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,包括:搅拌箱,所述搅拌箱顶部的左侧通过固定块固定连接有固定箱,所述固定箱内腔左侧的顶部连通有进水管,所述固定箱内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第一通槽和第二通槽。本发明通过过滤板和过滤棉板的配合,便于使用者对污水中的大颗粒杂质进行过滤,通过第一进料管的配合,便于使用者将药物投放入固定箱内,通过搅拌机构和第二进料管的配合,便于使用者将絮凝剂和污水进行充分混合,通过过滤机构的配合,过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网对污水进行过滤和净化,增加了污水的过滤效果,解决了传统具有过滤机构的纺织用污水处理装置对污水的过滤效果差的问题。



1. 一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,包括:搅拌箱(1),所述搅拌箱(1)顶部的左侧通过固定块固定连接有固定箱(6),所述固定箱(6)内腔左侧的顶部连通有进水管,所述固定箱(6)内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第一通槽和第二通槽,且第一通槽和第二通槽的内腔活动连接过滤板(14)和过滤棉板(15),所述固定箱(6)内腔底部的左侧固定连接有第一导流块,且第一导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤板(14)和过滤棉板(15)使用的第一凹槽,所述固定箱(6)内腔底部的右侧固定连接有潜污泵(12),所述潜污泵(12)的左端连通有第一吸水管(13),所述潜污泵(12)的右端连通有通水管,且通水管的右端贯穿固定箱(6)并贯穿至搅拌箱(1)的内腔,所述搅拌箱(1)的内腔设置有搅拌机构(3),所述搅拌箱(1)内腔底部的右侧连通有第二吸水管,且第二吸水管的右端连通有水泵(8),所述水泵(8)的底部固定连接有支撑板,且支撑板的右侧固定连接有过滤箱(10),所述水泵(8)的右端连通有管道,且管道的右端贯穿至过滤箱(10)的内腔,所述过滤箱(10)的内腔设置有过滤机构(9),所述过滤箱(10)内腔底部的右侧连通有出水管。

2. 根据权利要求1所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述搅拌机构(3)包括电机(31)、减速电机(32)、旋转轴(33)和搅拌架(34),所述搅拌箱(1)顶部的中心处固定连接有固定架(2),所述固定架(2)内腔顶部的中心处固定连接有电机(31),所述电机(31)的输出端固定连接有旋转轴(33),所述旋转轴(33)的顶部套设有减速电机(32),所述旋转轴(33)的底部贯穿至搅拌箱(1)的内腔并固定连接有搅拌架(34),所述旋转轴(33)和搅拌架(34)的表面均固定连接有搅拌叶片。

3. 根据权利要求1所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述过滤机构(9)包括过滤网(91)、海绵吸附板(92)和活性炭过滤网(93),所述过滤箱(10)内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第三通槽、第四通槽和第五通槽,且第三通槽、第四通槽和第五通槽的内腔活动连接有过滤网(91)、海绵吸附板(92)和活性炭过滤网(93),所述过滤箱(10)内腔的底部固定连接有第二导流块,所述第二导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤网(91)、海绵吸附板(92)和活性炭过滤网(93)使用的第二凹槽。

4. 根据权利要求3所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述过滤板(14)和过滤棉板(15)的顶部通过安装板固定连接有第一把手,所述过滤网(91)、海绵吸附板(92)和活性炭过滤网(93)的顶部通过固定板固定连接有第二把手。

5. 根据权利要求1所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述固定箱(6)内腔顶部的右侧连通有第一进料管(5),所述搅拌箱(1)内腔顶部的右侧连通有第二进料管(4),所述第一进料管(5)和第二进料管(4)顶部的右侧均固定连接有卡扣,所述第一进料管(5)和第二进料管(4)顶部的左侧均通过合页活动连接有管盖,且管盖的右侧固定连接有配合卡扣使用的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)内腔底部的右侧通过螺栓固定连接有过滤框(7),所述过滤框(7)位于第二吸水管的左侧,所述搅拌箱(1)内腔的底部固定连接有第三导流块。

7. 根据权利要求1所述的具有过滤机构的纺织用污水处理装置,其特征在于,所述第一吸水管(13)的表面固定连接有固定件,且固定件的底部与固定箱(6)内腔的底部固定连接,所述过滤箱(10)内腔顶部的右侧固定连接有紫外线杀菌灯(11)。

一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织领域,尤其涉及一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,日常生活中的服装、安全气囊和窗帘地毯都是纺织和印染技术的产物。

[0003] 在纺织过程中会产生很多的污水,污水若不经处理,直接排放,会对周边的环境和水质带来不可逆转的危害,然而传统纺织用污水处理装置对污水的过滤效果差,导致未过滤净化完全的污水直接排放至周边水域,会对周边的环境带来不可逆转的危害,从而会对周边居民的健康带来很大的危害。

[0004] 因此,有必要提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,解决了传统具有过滤机构的纺织用污水处理装置对污水的过滤效果差的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,包括:搅拌箱,所述搅拌箱顶部的左侧通过固定块固定连接有固定箱,所述固定箱内腔左侧的顶部连通有进水管,所述固定箱内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第一通槽和第二通槽,且第一通槽和第二通槽的内腔活动连接过滤板和过滤棉板,所述固定箱内腔底部的左侧固定连接有第一导流块,且第一导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤板和过滤棉板使用的第一凹槽,所述固定箱内腔底部的右侧固定连接有潜污泵,所述潜污泵的左端连通有第一吸水管,所述潜污泵的右端连通有通水管,且通水管的右端贯穿固定箱并贯穿至搅拌箱的内腔,所述搅拌箱的内腔设置有搅拌机构,所述搅拌箱内腔底部的右侧连通有第二吸水管,且第二吸水管的右端连通有水泵,所述水泵的底部固定连接有支撑板,且支撑板的右侧固定连接有过滤箱,所述水泵的右端连通有管道,且管道的右端贯穿至过滤箱的内腔,所述过滤箱的内腔设置有过滤机构,所述过滤箱内腔底部的右侧连通有出水管。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括电机、减速电机、旋转轴和搅拌架,所述搅拌箱顶部的中心处固定连接固定架,所述固定架内腔顶部的中心处固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接旋转轴,所述旋转轴的顶部套设有减速电机,所述旋转轴的底部贯穿至搅拌箱的内腔并固定连接搅拌架,所述旋转轴和搅拌架的表面均固定连接搅拌叶片。

[0008] 优选的,所述过滤机构包括过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网,所述过滤箱内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第三通槽、第四通槽和第五通槽,且第三通槽、第四通槽和第五通槽的内腔活动连接有过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网,所述过滤箱内腔的底

部固定连接有第二导流块,所述第二导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网使用的第二凹槽。

[0009] 优选的,所述过滤板和过滤棉板的顶部通过安装板固定连接有第一把手,所述过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网的顶部通过固定板固定连接有第二把手。

[0010] 优选的,所述固定箱内腔顶部的右侧连通有第一进料管,所述搅拌箱内腔顶部的右侧连通有第二进料管,所述第一进料管和第二进料管顶部的右侧均固定连接有卡扣,所述第一进料管和第二进料管顶部的左侧均通过合页活动连接有管盖,且管盖的右侧固定连接配合有卡扣使用的卡槽。

[0011] 优选的,所述搅拌箱内腔底部的右侧通过螺栓固定连接有过滤框,所述过滤框位于第二吸水管的左侧,所述搅拌箱内腔的底部固定连接第三导流块。

[0012] 优选的,所述第一吸水管的表面固定连接固定件,且固定件的底部与固定箱内腔的底部固定连接,所述过滤箱内腔顶部的右侧固定连接紫外线杀菌灯。

[0013] 与相关技术相比较,本发明提供的一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置具有如下有益效果:

本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,

1、本发明通过过滤板和过滤棉板的配合,便于使用者对污水中的大颗粒杂质进行过滤,增加了装置的过滤效果,通过第一进料管的配合,便于使用者将药物投入固定箱内,从而对污水的酸碱度进行中和,从而使水质的酸碱度达到可排放的标准,通过搅拌机构和第二进料管的配合,使用者将絮凝剂经由第二进料管倾倒入搅拌箱内,此时使用者通过电机带动旋转轴开始旋转,从而带动搅拌架和搅拌叶片开始旋转,便于使用者将絮凝剂和污水进行充分混合,从而将污水中的悬浮颗粒进行凝结沉降,增加了装置对污水的处理效果,通过过滤机构的配合,过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网对污水进行过滤和净化,增加了污水的过滤效果,防止未过滤净化完全的污水直接排放至周边水域,对周边的环境带来不可逆转的危害,从而对周边居民的健康带来很大的危害,解决了传统具有过滤机构的纺织用污水处理装置对污水的过滤效果差的问题;

2、本发明通过电机、减速电机、旋转轴和搅拌架的配合,便于使用者将絮凝剂和污水进行充分混合,从而对污水中的悬浮颗粒进行絮凝沉淀,通过过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网的配合,便于使用者对污水净化至可排放的标准,通过第一把手和第二把手的配合,便于使用者对过滤板、过滤棉板、过滤网、海绵吸附板和活性炭过滤网进行快速更换,通过管盖的配合,防止污水经由第一进料管和第二进料管直接迸溅出固定箱和搅拌箱,通过过滤框的配合,便于使用者对污水进行过滤,防止污水中絮凝物进入第二吸水管内,从而对水泵造成损坏,增加了水泵的使用寿命,通过第三导流块的配合,便于使用者对污水进行导流,从而增加了装置的工作效率,通过固定件的配合,增加了第一吸水管的稳定性,通过紫外线杀菌灯的配合,便于使用者对净化之后的污水进行杀菌,增加了污水的处理效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明提供的一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置的一种较佳实施例的结构示意图;

图2为图1所示固定箱的结构剖视图;

图3为图1所示过滤箱的结构剖视图。

[0015] 图中标号:1、搅拌箱;2、固定架;3、搅拌机构;31、电机;32、减速电机;33、旋转轴;34、搅拌架;4、第二进料管;5、第一进料管;6、固定箱;7、过滤框;8、水泵;9、过滤机构;91、过滤网;92、海绵吸附板;93、活性炭过滤网;10、过滤箱;11、紫外线杀菌灯;12、潜污泵;13、第一吸水管;14、过滤板;15、过滤棉板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0017] 请结合参阅图1、图2和图3,其中图1为本发明提供的一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示固定箱的结构剖视图;图3为图1所示过滤箱的结构剖视图,一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置,包括:搅拌箱1,所述搅拌箱1顶部的左侧通过固定块固定连接有固定箱6,所述固定箱6内腔左侧的顶部连通有进水管,所述固定箱6内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第一通槽和第二通槽,且第一通槽和第二通槽的内腔活动连接过滤板14和过滤棉板15,所述固定箱6内腔底部的左侧固定连接有第一导流块,且第一导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤板14和过滤棉板15使用的第一凹槽,所述固定箱6内腔底部的右侧固定连接有潜污泵12,所述潜污泵12的左端连通有第一吸水管13,所述潜污泵12的右端连通有通水管,且通水管的右端贯穿固定箱6并贯穿至搅拌箱1的内腔,所述搅拌箱1的内腔设置有搅拌机构3,所述搅拌箱1内腔底部的右侧连通有第二吸水管,且第二吸水管的右端连通有水泵8,所述水泵8的底部固定连接有支撑板,且支撑板的右侧固定连接有过滤箱10,所述水泵8的右端连通有管道,且管道的右端贯穿至过滤箱10的内腔,所述过滤箱10的内腔设置有过滤机构9,所述过滤箱10内腔底部的右侧连通有出水管。

[0018] 所述搅拌机构3包括电机31、减速电机32、旋转轴33和搅拌架34,所述搅拌箱1顶部的中心处固定连接固定架2,所述固定架2内腔顶部的中心处固定连接电机31,所述电机31的输出端固定连接旋转轴33,所述旋转轴33的顶部套设有减速电机32,所述旋转轴33的底部贯穿至搅拌箱1的内腔并固定连接搅拌架34,所述旋转轴33和搅拌架34的表面均固定连接搅拌叶片,通过电机31、减速电机32、旋转轴33和搅拌架34的配合,便于使用者将絮凝剂和污水进行充分混合,从而对污水中的悬浮颗粒进行絮凝沉淀。

[0019] 所述过滤机构9包括过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93,所述过滤箱10内腔顶部的左侧从左至右均依次开设有第三通槽、第四通槽和第五通槽,且第三通槽、第四通槽和第五通槽的内腔活动连接有过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93,所述过滤箱10内腔的底部固定连接第二导流块,所述第二导流块的顶部从左至右均依次开设有配合过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93使用的第二凹槽,通过过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93的配合,便于使用者对污水净化至可排放的标准。

[0020] 所述过滤板14和过滤棉板15的顶部通过安装板固定连接第一把手,所述过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93的顶部通过固定板固定连接第二把手,通过第一把手和第二把手的配合,便于使用者对过滤板14、过滤棉板15、过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93进行快速更换。

[0021] 所述固定箱6内腔顶部的右侧连通有第一进料管5,所述搅拌箱1内腔顶部的右侧

连通有第二进料管4,所述第一进料管5和第二进料管4顶部的右侧均固定连接有卡扣,所述第一进料管5和第二进料管4顶部的左侧均通过合页活动连接有管盖,且管盖的右侧固定连接有配合卡扣使用的卡槽,通过管盖的配合,防止污水经由第一进料管5和第二进料管4直接进溅出固定箱6和搅拌箱1。

[0022] 所述搅拌箱1内腔底部的右侧通过螺栓固定连接有过滤框7,所述过滤框7位于第二吸水管的左侧,所述搅拌箱1内腔的底部固定连接有第三导流块,通过过滤框7的配合,便于使用者对污水进行过滤,防止污水中絮凝物进入第二吸水管内,从而对水泵8造成损坏,增加了水泵8的使用寿命,通过第三导流块的配合,便于使用者对污水进行导流,从而增加了装置的工作效率。

[0023] 所述第一吸水管13的表面固定连接有固定件,且固定件的底部与固定箱6内腔的底部固定连接,所述过滤箱10内腔顶部的右侧固定连接有紫外线杀菌灯11,通过固定件的配合,增加了第一吸水管13的稳定性,通过紫外线杀菌灯11的配合,便于使用者对净化之后的污水进行杀菌,增加了污水的处理效果。

[0024] 本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置的工作原理如下:

污水经由进水管传送至固定箱6内,此时污水在第一导流块的导流下,下落至过滤板14的表面,此时过滤板14和过滤棉板15对污水进行过滤,随后使用者将药物经由第一进料管5投入固定箱6内,从而对污水的酸碱度进行中和,随后使用者打开潜污泵12,潜污泵12将污水经由第一吸水管13传送至搅拌箱1内,随后使用者将絮凝剂经由第二进料管4倾倒入搅拌箱1内,此时使用者打开电机31,电机31带动旋转轴33开始旋转,从而带动搅拌架34和搅拌叶片开始旋转,从而将絮凝剂和污水进行充分混合,从而将污水中的悬浮颗粒进行凝结沉降,沉淀完成之后,使用者打开水泵8,水泵8将污水经由第二吸水管传送至过滤箱10内,此时过滤框7对絮凝物进行过滤,随后过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93对污水进行过滤和净化,防止未过滤净化完全的污水直接排放至周边水域,对周边的环境带来不可逆转的危害,从而对周边居民的健康带来很大的危害。

[0025] 与相关技术相比较,本发明提供一种具有过滤机构的纺织用污水处理装置具有如下有益效果:

本发明通过过滤板14和过滤棉板15的配合,便于使用者对污水中的大颗粒杂质进行过滤,增加了装置的过滤效果,通过第一进料管5的配合,便于使用者将药物投入固定箱6内,从而对污水的酸碱度进行中和,从而使水质的酸碱度达到可排放的标准,通过搅拌机构3和第二进料管4的配合,使用者将絮凝剂经由第二进料管4倾倒入搅拌箱1内,此时使用者通过电机31带动旋转轴33开始旋转,从而带动搅拌架34和搅拌叶片开始旋转,便于使用者将絮凝剂和污水进行充分混合,从而将污水中的悬浮颗粒进行凝结沉降,增加了装置对污水的处理效果,通过过滤机构9的配合,过滤网91、海绵吸附板92和活性炭过滤网93对污水进行过滤和净化,增加了污水的过滤效果,防止未过滤净化完全的污水直接排放至周边水域,对周边的环境带来不可逆转的危害,从而对周边居民的健康带来很大的危害,解决了传统具有过滤机构的纺织用污水处理装置对污水的过滤效果差的问题。

[0026] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

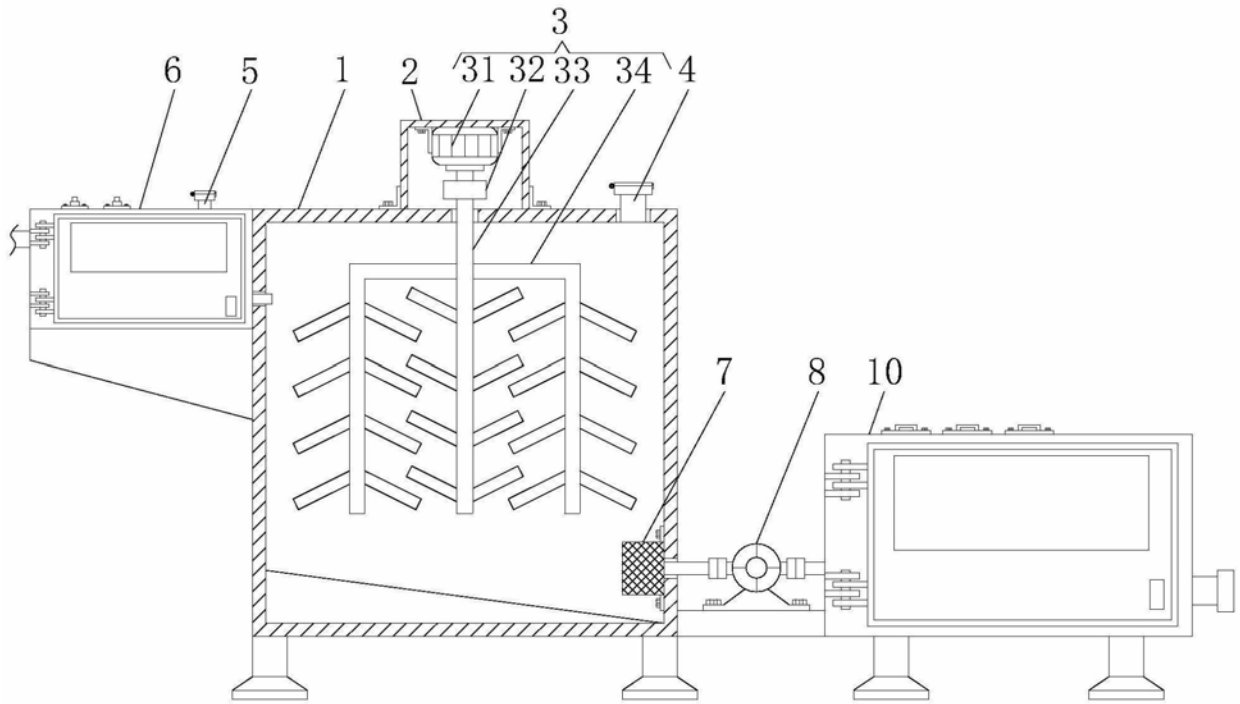


图1

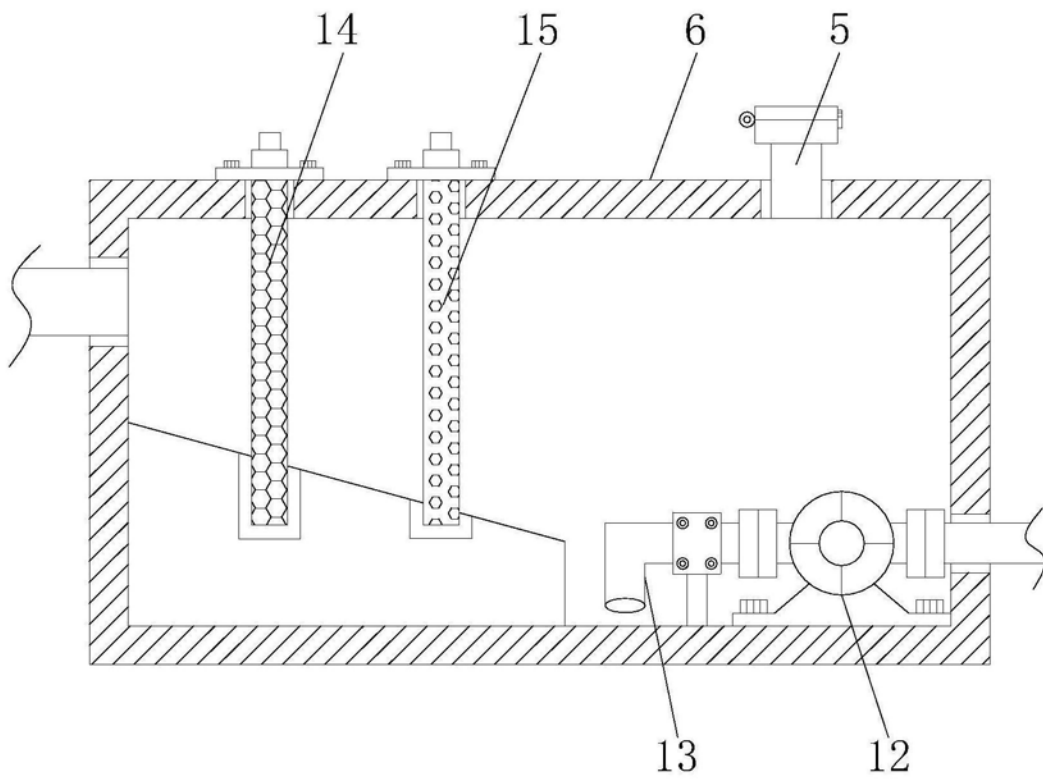


图2

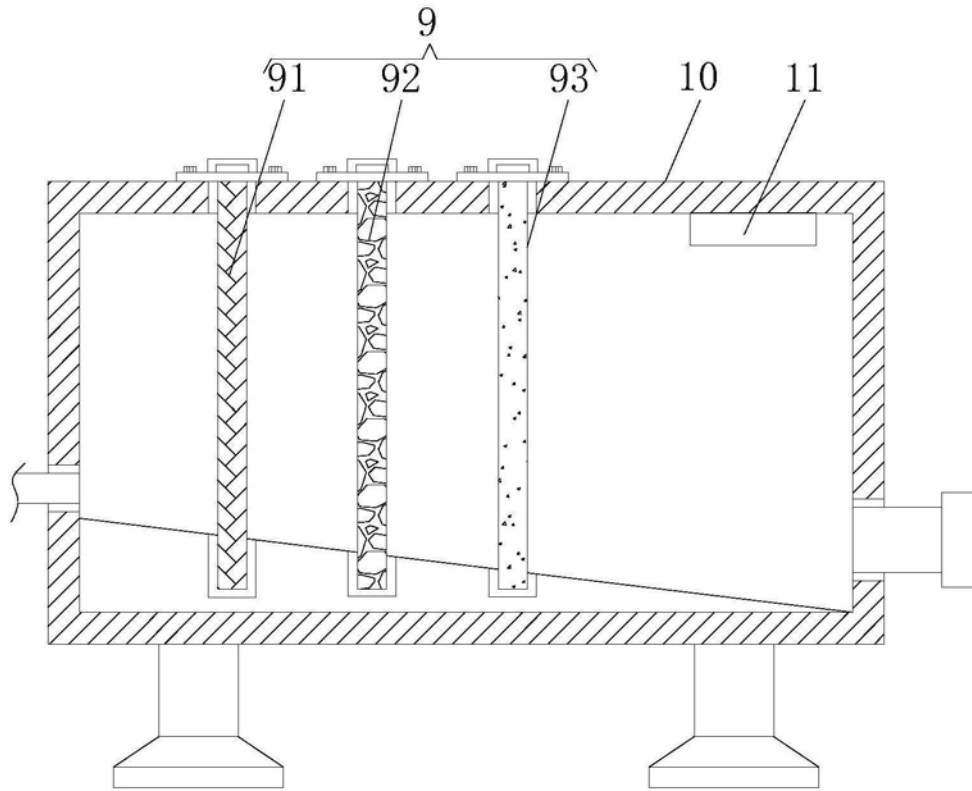


图3